

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

3

(11)Publication number : 2002-232680
 (43)Date of publication of application : 16.08.2002

(51)Int.Cl.

H04N 1/387
 B41J 29/38
 H04B 11/00

(21)Application number : 2001-022119

(22)Date of filing : 30.01.2001

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

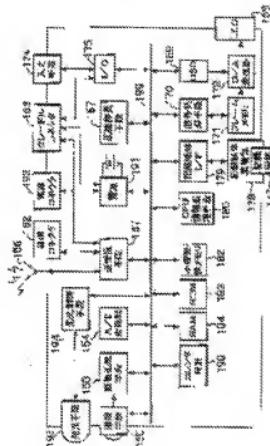
(72)Inventor : TSUBAKI HISANOBU
 WATANABE MIKIO
 TANAKA HIROSHI

(54) PORTABLE DEVICE, PORTABLE TELEPHONE, IMAGE TRANSMISSION SYSTEM, AND IMAGE TRANSMISSION METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable device, a portable telephone, an image transmission system, and an image transmission method, which easily and quickly transmit images to a server which provides image services such as an image print service and a delivery service.

SOLUTION: The image transmission system is provided with service information input means (a transmission/reception means 157 and a recording medium interface 179) which input service information related to image services from a communication device like a portable telephone and recording means (the recording medium interface 179 and an information processing means 180) which record images based on inputted service information in a recording medium 177, and thus images of which the sizes, the compression rates or the like are automatically changed in accordance with acquired service information can be recorded in the recording medium when images are moved to a portable telephone 40 through the recording medium 177 which can be inserted and extracted.





US 20020102938A1

(19) United States

(12) Patent Application Publication
Tsubaki et al.(10) Pub. No.: US 2002/0102938 A1
(43) Pub. Date: Aug. 1, 2002(54) PORTABLE DEVICE, MOBILE PHONE,
IMAGE TRANSMISSION SYSTEM, AND
METHOD OF TRANSMITTING IMAGE

(52) U.S. CL 455/3.06; 455/556; 455/3.05

(76) Inventors: Hisayoshi Tsubaki, Asaka-shi (JP);
Mikio Watanabe, Asaka-shi (JP);
Hiroshi Tanaka, Asaka-shi (JP)

(57) ABSTRACT

Correspondence Address:
McGlinn & Gibb, PLLC
Suite 200
8321 Old Courthouse Road
Vienna, VA 22182-3817 (US)

A service information input device (transmit/receive device and recording medium interface) is provided for inputting service information about image service from a communication device such as a mobile phone, and a recording device (recording medium interface and information processing device) is provided for recording an image based on the inputted service information in a recording medium. Thus, when an image is transferred to a mobile phone via the recording medium, which can be loaded and unloaded, it is possible to record an image, which is automatically changed in size or compressibility of an image based on obtained service information, in the recording medium. Thereby, a portable device, a mobile phone, an image transmission system, and a method of transmitting an image can readily transmit an image to a server for providing image service such as printing and distribution of an image at high speed.

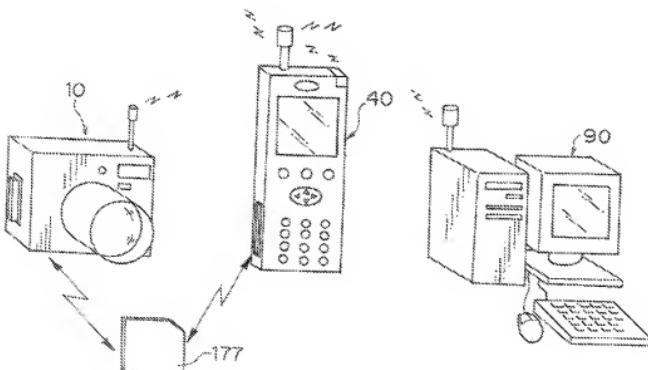
(21) Appl. No.: 10/057,919

(22) Filed: Jan. 29, 2002

(30) Foreign Application Priority Data

Jan. 30, 2001 (JP) 2001-022119

Publication Classification

(51) Int. Cl. 7 H04H 1/00; H04H 7/00;
H04M 1/00; H04B 1/38

(19) 日本国特許庁 (J P)

(2) 公開特許公報 (A)

(1) 特許出願公開番号

特開2002-232680
(P2002-232680A)

(43)公開日 平成14年8月16日(2002.8.16)

(6) Int.Cl.
H 04 N 1/387
B 41 J 29/38
H 04 M 11/00 302

F 1
H 0 4 N 1/387 2 C 0 6 1
B 4 I J 29/38 Z 5 C 0 7 6
H 0 4 M 11/90 3 0 2 5 K 3 0 1

審査請求 未請求 請求項の数15 QL (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-22119(P2001-22119)

(71) 申请人 000005201

富士写真フィルム株式会社

新嘉坡南洋華人中華210總辦

(22) 出発日 平成13年1月30日(2001.1.30)

(72) 緊固者 機 機械

埼玉県朝霞市泉木3丁目11番46号 富士写真
スチルフィルム株式会社内

(72) 發明者 摩耶 舊本

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写
真フィルム株式会社内

(7)代理人 100063116

物理士 株式会社

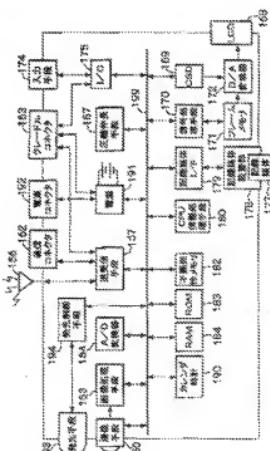
最終回に較べ

(54) [発明の名称] 携帯機器、進行電話、画像送信システム、画像送信方法

卷之三

【課題】画像のプリントサービス、配信サービス等の画像サービスを提供するサーバに対して画像を容易且つ高速に通信する携帯機器、携帯電話、画像送信システム、画像送信方法を提供する。

【解決手段】撮像サービスに関するサービス情報を携帯電話等の通信機器から入力するサービス情報入力手段(1)、送信手段(1)57、記録媒体インターフェース(1)79と、前記入力したサービス情報に基づいた画像を記録媒体(1)77に記録する記録手段(記録媒体インターフェース(1)79)、情報処理手段(1)80)とを備えたので、画像を挿入可能な記録媒体(1)77を経由して携帯電話(4)へ移動させる際に、取得したサービス情報を応じて自動で画像のサイズ又は圧縮率等を変更した画像を記録媒体(1)77に記録することが可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像のプリントサービス、配信サービス等の画像サービスを提供するサーバに対して携帯電話等の通信機器を介して送信するための画像を記録媒体に記録する携帯機器であって、

画像の記録形式又は画像のフォーマット等の画像形式、画像の縦横比又はその許容される縦横比の範囲、画像の横及び縦方向の画素数又はその許容される画素数の範囲、又は、

画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時の画像のファイルサイズ、又は前記圧縮率若しくは前記ファイルサイズに許容される範囲、

等の画像サービスに関するサービス情報を持ち歩く電話等の通信機器から入力するサービス情報入力手段と、前記入力したサービス情報を基づいた画像を、記録媒体に記録する記録手段と、

を備えたことを特徴とする携帯機器。

【請求項2】 前記記録手段は、前記画像とともに前記サービス情報を併せて記録媒体に記録することを特徴とする請求項1の携帯機器。

【請求項3】 前記入力手段は、前記サービス情報とともに前記サービスを特定するサーバ識別情報を入力し、前記記録手段は、前記画像とともに前記サーバ識別情報を併せて記録することを特徴とする請求項1又は2の携帯機器。

【請求項4】 前記入力手段は、前記画像サービスの内容を記載したサービス内容情報を入力し、前記記録手段は、前記画像とともに前記サービス内容情報を併せて記録することを特徴とする請求項1、2又は3の携帯機器。

【請求項5】 被写体像を撮像する撮像手段を備え、前記記録手段は、前記撮像した画像を前記サービス情報に基づいた画像に変換して記録媒体に記録することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1に記載の携帯機器。

【請求項6】 画像を記録する画像記録手段から画像を読み出す画像読み出し手段を備え、

前記記録手段は、前記画像記録手段から読み出した画像を前記サービス情報に基づいた画像に変換して記録媒体に記録することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1に記載の携帯機器。

【請求項7】 前記サービス情報入力手段は、記録媒体に記録されているサービス情報を読み出してサービス情報を入力することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1に記載の携帯機器。

【請求項8】 前記サービス情報入力手段は、有線又は無線の通信手段を介してサービス情報を入力することを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1に記載の携帯機器。

【請求項9】 前記記録手段は、前記サービス情報に含まれる縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズが許容される範囲で指定されている場合には、前記許容される範囲内における最大値又は最小値を自動で選択し、該選択したサービス情報に基づいた画像を記録媒体に記録することを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1に記載の携帯機器。

【請求項10】 前記サービス情報に含まれる縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズ等のサービス情報が許容される範囲で指定されている場合において、利用者が前記各範囲内における所定の縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズ等のサービス情報を指定する指定手段を備え、

前記記録手段は、前記利用者により指定されたサービス情報を基づいた画像を記録媒体に記録することを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1に記載の携帯機器。

【請求項11】 利用者が所定の画像の縦横比、画像の縦及び横方向の画素数、又は、画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時の画像のファイルサイズ等の画像の記録条件を指定する入力手段を備え、

前記携帯電話等の通信機器から入力した該当するサービス情報の許容範囲内に前記利用者が指定した記録条件が存在する場合には、利用者が指定した記録条件に基づいた画像を記録媒体に記録することを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1に記載の携帯機器。

【請求項12】 音声の通話が可能であるとともに、画像のプリントサービス、配信サービス等の画像のサービスを提供するサーバとの情報の通信を行って操作可能な記録媒体に記録されている画像を前記サーバに送信する携帯電話であって、

画像の記録形式又は画像のフォーマット等の画像形式、画像の縦横比又はその許容される縦横比の範囲、画像の横及び縦方向の画素数又はその許容される画素数の範囲、又は、

画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時の画像のファイルサイズ、又は前記圧縮率若しくは前記ファイルサイズに許容される範囲、

等の画像サービスに関するサービス情報をサーバから受信する受信手段と、

前記受信したサービス情報を携帯機器に対して出力するサービス情報出力手段と、

揮発可能な記録媒体から読み出した画像をサーバに対して送信する送信手段と、

を備えたことを特徴とする携帯電話。

【請求項13】 前記記録媒体には前記画像とともに前記サービスを特定するサーバ識別情報を記録されており、前記送信手段は、前記記録媒体に記録されているサービス識別情報を基づいて特定したサーバに対して前記画像を送信することを特徴とする請求項12の携帯電話。

【請求項14】 前記記録媒体には前記画像とともに前記画像のサービス内容を記載したサービス情報が記載されており、

前記送信手段は、前記記録媒体に記載されているサービス内容情報を前記画像とともにサーバに対して送信することを特徴とする請求項1・2又は1・3の携帯電話。

【請求項15】 前記サービス情報を出力手段は、前記受信したサービス情報を記録媒体に記録し、前記記録媒体を介して前記サービス情報を携帯機器に対して出力することを特徴とする請求項1・2・1・3又は1・4の携帯電話。

【請求項16】 前記サービス情報出力手段は、無線又は有線の通信手段を利用して前記受信したサービス情報を携帯機器に対して出力することを特徴とする請求項1・2乃至1・5のいずれかに記載の携帯電話。

【請求項17】 画像のプリントサービス、配信サービス等の画像サービスを提供するサーバに対して画像を送信する画像送信システムであって、

画像の記録形式又は画像のフォーマット等の画像形式、画像の横幅比又はその許容される横幅比の範囲、画像の縦及び横方向の画素数又はその許容される画素数の範囲、又は、

画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時の画像のファイルサイズ、又は前記圧縮率若しくは前記ファイルサイズに許容される範囲、

等の画像サービスに関するサービス情報をサーバから受信する受信手段と、

前記受信したサービス情報を携帯機器に対して出力するサービス情報出力手段と、

押抜可能な記録媒体に記録された画像をサーバに対して送信する送信手段とを備えた携帯電話と、

前記画像サービスに備るサービス情報を前記携帯電話から入力するサービス情報入力手段と、前記入力したサービス情報を基づいた画像を、押抜可能な記録媒体に記録する記録手段とを備えた携帯機器と、からなることを特徴とする画像送信システム。

【請求項18】 画像のプリントサービス、配信サービス等の画像サービスを提供するサーバに対して画像を送信する画像送信方法であって、

画像の記録形式又は画像のフォーマット等の画像形式、画像の横幅比又はその許容される横幅比の範囲、画像の縦及び横方向の画素数又はその許容される画素数の範囲、又は、

画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時の画像のファイルサイズ、又は前記圧縮率若しくは前記ファイルサイズに許容される範囲、

等の画像サービスに関するサービス情報を携帯電話がサーバから受信する工程と、

携帯電話が、前記受信したサービス情報を携帯機器に出力する工程と、

携帯機器が、前記出力されたサービス情報を携帯電話から入力する工程と、

携帯機器が、前記入力したサービス情報を基づいた画像を、押抜可能な記録媒体に記録する工程と、

携帯電話が、押抜可能な記録媒体から読み出した画像をサーバに対して送信する工程と、を含むことを特徴とする画像送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯機器、携帯電話、画像送信システム、画像送信方法に係り、特に画像のプリントサービス、配信サービス等の画像サービスを提供するサーバに対して画像を送信する携帯機器、携帯電話、画像送信システム、画像送信方法に属する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、携帯電話と各種のサービスを提供するサーバとを通信接続して、各種のサービスを享受することが可能となっている。特に近年ではカメラ付きの携帯電話や、押抜可能な記録媒体を装着することが可能となっている携帯電話も登場しており、携帯電話でも写真等の画像を扱うことが可能となっている。

【0003】 また、従来の銀塩フィルムを用いたカメラに対して、撮像した画像を電気的に処理して画像を記録媒体に記録として記録することが可能な電子カメラも広く普及している。この電子カメラに関する技術革新はめざましく急速に発展しており、記録画素数及び記録色情報は大幅に増大している。また、電子カメラから画像情報を他の機器に出力する手段も、従来の記録媒体を用いたものから有線のシリアル通信や無線による通信が実施され始めている。したがって、携帯などからであっても電子カメラから携帯電話を経由して画像等の情報を画像のサービスセンターや自宅等に送信することが可能となってきた。

【0004】 なお、高画質記録を必要とする画像領域及び解像度を指示する粗細情報を受信端末から受信するための制御情報受信部を設け、この制御受信部で受信した制御情報に基づき、画像領域制御部で画像領域を制御するとともに高解像度記録部で画像を処理する解像度を制御し、受信部が指定した画像領域のみを高解像度入力部から高解像度で入力し、それを送信して、不必要的高解像度画像伝送装置による通信時間及びコストを削減することが可能な静止画像伝送装置が特開平9-65111号の公報に示されている。

【0005】 また、デジタル画像のデータ及びアナログの画像信号がデジタルに変換された画像データを記憶する第1の記憶手段と、画像処理機能を有する電子機器のデータダウンロード時ににおける種別別のデータマスクマップを記憶する第2の記憶手段と、入出力端子に接続

継された電子機器からデータを入力されたとき、データフォーマットを前記第2の記憶手段に記憶させ、次に画像データをこの第2の記憶手段に記憶したデータフォーマットに基づいて前記入力画像データを前記第1の記憶手段に記憶させる操作を行なう一方、前記入力端子部を介して前記第1の記憶手段の画像データを要求するアクセスがあったとき、その画像データを読み出して前記入力端子側に送信する制御を行う制御手段とを備え、電子機器の種別が指定されることのない判別性に優れたデータ記憶装置が時間平1-203464号の公報に示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記特開平1-65111号の公報に示されている静止画像伝送装置では、受信側の指示によって高解像度伝送領域が設定できるものの、携帯電話を経由して画像を送信することができないという不具合を生じていた。

【0007】また、特開平1-203464号の公報に示されているデータ処理装置では、画像データ送信時に必要な領域のみを高解像度で送信し、それ以外の部分は低解像度で送信するのみであるため、用途に応じて受信側が要求する様々な画像形式には対応ができないといいう不具合を生じていた。

【0008】また、携帯式の電子カメラから画像データを携帯電話を経由して各種のサービスサーバにアップロードする場合には、画像の情報量が携帯電話の情報転送速度に対して膨大であるため、電子カメラから携帯電話に画像等の情報を送信する際に画像の情報量に応じて数10分へ数時間という単位で時間がかかるという不具合を生じていた。

【0009】また、該画像情報の送信中は、電子カメラ及び携帯電話の他の処理機能が制限されるなど使用内容に条件が課せられる場合があるが、通信による電池の消耗が激しくするために場合によっては画像の送信が完了する前に電池が消耗して電子カメラや携帯電話が使用できなくなってしまうなどの不具合を生じていた。

【0010】また、電子カメラと携帯電話との通信速度と、携帯電話とサービスサーバ間の通信で情報の転送速度が著しく異なる場合には、情報が一時保管しておくバッファメモリの管理が複雑になるなど、通信の複雑が複雑となってしまうという不具合を生じていた。

【0011】また、電子カメラに記録されている画像についてプリントサービスを受けるために、画像情報を携帯電話を介してサービスサーバに送信する場合には、電子カメラで撮像した画像の形態が必ずしもプリントサービスに適した形態(画像の解像度及び画像のファイル形式、画像の圧縮形式等)であるかわからぬことが多いため、せっかく撮像した画像であってもサービスを受けることができないという場合がある。また、利用者がプリントサービスに適した画像の形態を知っている場合

であっても、電子カメラを操作して所定の記録形態に変換する必要があり、操作が煩わしいとともに、利用者がその設定の操作を誤る可能性もある。

【0012】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、画像を挿拔可能な記録媒体を経由して電子カメラ等の携帯機器から携帯電話へ移動させる際に、画像を最終的に受信するサーバ側から取得したサービス情報を応じて、画像のサイズ又は圧縮率等を変更して自動で高速に記録媒体へ記録する携帯機器、携帯電話、画像送信システム、画像送信方法を提供することを目的としている。

【0013】また、利用者所望の画像のサービス内容に応じた必要かつ十分な画像データをサーバに對して送信することが可能な画像送信システム、画像送信方法を提供することを目的としている。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、画像のプリントサービス、配信サービス等の画像サービスを提供するサーバに対して携帯電話等の通信機器を介して送信するための画像を記録媒体に記録する携帯機器であって、画像の記録形式又は画像のフォーマット等の画像形式、画像の縦横比又はその許容される縦横比の範囲、画像の縦及び横方向の画素数又はその許容される画素数の範囲、又は、画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時のファイルサイズ又は前記圧縮率若しくは前記ファイルサイズに許容される範囲等の画像サービスに関するサービス情報を携帯電話等の通信機器から入力するサービス情報入力手段と、前記入力したサービス情報に基づいた画像を記録媒体に記録する記録手段とを備えたことを特徴としている。

【0015】本発明によれば、画像サービスに関するサービス情報を携帯電話等の通信機器から入力するサービス情報入力手段と、前記入力したサービス情報を基づいた画像を記録媒体に記録する記録手段とを備えたことを特徴としている。

【0016】また、前記目的を達成するために請求項14に記載の発明は、音声の通話が可能であるとともに、画像のプリントサービス、配信サービス等の画像のサービスを提供するサーバと情報の通信を行って挿抜可能な記録媒体に記録する記録手段とを備えたので、画像を挿抜可能な記録媒体を経由して携帯電話へ移動させる際に、取得したサービス情報を応じて自動で画像のサイズ又は圧縮率等を変更した画像を、記録媒体に記録するところが可能となる。

【0017】また、前記目的を達成するために請求項14に記載の発明は、音声の通話が可能であるとともに、画像のプリントサービス、配信サービス等の画像のサービスを提供するサーバと情報の通信を行って挿抜可能な記録媒体に記録されている画像を前記サービスに送信する携帯電話であって、画像の記録形式又は画像のフォーマット等の画像形式、画像の縦横比又はその許容される縦横比の範囲、画像の縦及び横方向の画素数又はその許容される画素数の範囲、又は、画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時のファイルサイズ又は前記圧縮率若しくは前記ファイルサイズに許容される範囲等の画像サービスに関するサービス情報をサーバから受信す

る受信手段と、前記受信したサービス情報を携帯機器に對して出力するサービス情報出力手段と、押抜可能な記録媒体から読み出した画像をサーバに對して送信する送信手段とを備えたことを特徴としている。

【0017】本発明によれば、画像サービスに關するサービス情報をサーバから受信する受信手段と、前記受信したサービス情報を携帯機器に對して出力するサービス情報出力手段と、押抜可能な記録媒体から読み出した画像をサーバに對して送信する送信手段とを備えたので、サーバの要求に応じた画像を容易にサーバに對して送信することが可能となる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下逐行図面に從つて、本発明に係る携帯機器、携帯電話、画像通信システム、画像通信方法の好ましい実施の形態について詳説する。

【0019】図1は、本発明に係る画像通信システムを示す圖である。

【0020】同圖によれば、携帯機器の一形態である電子カメラ10と、電子カメラ10から押抜可能な記録媒体177を経由して取得した画像等の情報をサーバ90に對して無線で送信する携帯電話40とが示されている。電子カメラ10は所定の画像形態(画像の記録形式、画像の記録フォーマット、画像の縮拡比、画像の縮幅の画素数、画像を圧縮記録する圧縮の圧縮率や圧縮後の画像サイズ等を含む)の画像を記録媒体177に記録することができるとともに、携帯電話40は、記録媒体177に記録されている画像をサーバに送信する事が可能となっている。なお、携帯電話40とサーバ90間の通信は、公衆回線を経由した無線通信であってもよい。

【0021】図2に、本発明に係る携帯機器の信号処理系のブロック図を示す。

【0022】撮像手段を備えた携帯機器の一形態である電子カメラ10の画像処理部には、被写体の像を受光面に絞りさせて光電変換し、画像信号として出力する撮像手段150と、画像サイズの変更、シャープネス補正、輪郭処理、コントラスト補正等の処理を行う画像処理手段153と、アナログの画像信号をデジタルの画像データに変換するA/D変換器154とが設けられている。

【0023】また、画像データ、携帯機器周囲の識別情報及び、サービス情報等の情報を通信によって他の通信機器と送受信する電子カメラ10の通信手段は、画像データ、サービス情報等の情報を電波等の断続波に乗せて送信又は受信する近距離用の送受信手段157(サービス情報出力手段の機能を含む)と、搬送波及び画像データ等を送受信するアンテナ156と、画像データ、サービス情報等の情報を通信ケーブルを介して他の通信機器と送受信する通信コネクタ162と、電子カメラ10を装着するクレードルを介して他の通信機器と情報の送受信を行なうクレードルコネクタ163とから構成されてい

る。

【0024】また、電子カメラ10には、画像データ等の情報をPEGやーション】PEGに代謝される手順で圧縮処理又は簡易化處理する圧縮伸長手段167と、表示手段168に表示する各種の文字やメッセージのデータ等を画像とともにオノスクリーンディスプレイするO/S D169と、撮像して得た画像データに對してボリュームバランス処理を実施したり、ガンマ変換、YC変換処理、画素数の変換処理、電子ズーム処理、トリミング処理等を実施する信号処理手段170と、表示用の画像データを一時的に記憶しておくフレームメモリ171と、デジタルの画像データを表示用のコンバージョン信号等に変換するD/A変換器172とが設けられている。

【0025】また、電子カメラ10には、電源スイッチやレリーズボタン、通信ボタン、送信ボタン、ファンクションスイッチ、十字ボタン、確定スイッチ、モード切り換えスイッチ等が設けられている入力手段174と、入力手段174による入力情報及びLED等の表示手段20用の情報を入力するインターフェースであるI/O175と、記録媒体177を着脱可能に裝着する記録媒体装着部178と、記録媒体177に対して画像データ等の情報を記録したり読み出したりする記録媒体インターフェース179(画像読み出し手段の機能、サービス情報入力手段の機能、記録手段の機能を併ね)とが設けられている。なお、記録媒体177は、メモリーカード等の半導体や、MO等に代謝される磁気記録式、光記録式等に代謝される着脱可能な記録媒体である。

【0026】また、電子カメラ10には、電子カメラ130全体の制御を行うとともに画像データのサンプリングタイミング制御、画像データの記録制御、画像データの回形認識、電子カメラ10の機種情報又は接続機器との識別情報の読み込み処理、通信制御、画像及び音声の記録に關する制御、表示制御等の制御を行なう制御手段180(記録手段の機能を含んでいてよい)と、情報の書き換えが可能であるとともに記憶した調整用の各種定数等の情報を電源遮断後も記憶し続けることが可能な不揮発性メモリ182(記録手段)と、電子カメラ10の機種名、製造番号等の携帯機器固有の識別情報、データ40の動作プログラム、各定数等が記憶されているROM183と、プログラム実行時の作業領域となる高密度書き可能な記憶手段であるRAM184とが設けられている。

【0027】また、電子カメラ10には、時を刻むカレンダ時計190と、電子カメラ10を駆動するための各種電力を供給する電源191と、外部の電源から電力の供給を受ける電源コネクタ192と、撮像時に被写体に光を発光して光量不足を補う発光手段193と、該発光手段193の発光タイミングや発光する光量の調節を行なう発光制御手段194とが設けられている。

【0028】上述の電子カメラ10の情報処理手段180とその箇別の香港回路はバフ199で接続されており、互いに情報を伝達を高速で行うことが可能となっている。

【0029】なお、電子カメラ10の情報処理手段180は、記録媒体177から読み出した画像の記録形式、画像の縮尺比、画像の縦及び横方向の画素数、又は、画像を圧縮記録する際の圧縮率若しくは記録時の画像のファイルサイズ等の画像サービスに関するサービス情報、又は送受信手段167を介して入力した前記サービス情報に基づいて、撮像した画像又は記録媒体177等の画像記録手段に記録されている画像を変換し、該変換した画像を記録媒体177に記録する処理の指示を各箇別回路に行なうことが可能となっている。各箇別回路は、情報処理手段180の指示に基づいて表示された処理を実行する。なお、画像記録手段から画像を読み出す処理は、記録媒体インターフェース179又は情報処理手段180等の画像読み出し手段が実施する。

【0030】また撮像と併せて、前記サービス情報や、サービス情報とともに入力した画像サービスを提供するサーバーを特定するサーバ識別情報、画像サービスの内容を記載したサービス内容情報を記録媒体177に記録する指示を行なうことが可能となっている。

【0031】上記のとおり構成された電子カメラ10の撮像処理について説明する。

【0032】撮像する像はレンズ102によって撮像手段150の受光面に映像され、映像した被写体像は光電変換されて撮像処理手段153に出力される。撮像処理手段153では、この映像信号に対して相間二重サンプリングや増幅、ノイズの低減処理等の画像処理を実施し、A/D変換器154にてデジタルデータに変換する。

【0033】該デジタルデータに変換した画像データは情報処理手段180の指令により信号処理手段170に転送され、画像のホワイト／ランプ／ガンマ補正、YC変換、ズーム処理、画素数変換処理等の画像処理が施された後に、一時期VRAM等のフレームメモリ171に記憶される。該フレームメモリ171は、表示手段168の表示画素数及び表現する色の階調に応じた記憶容量を備えている。

【0034】情報処理手段180は、フレームメモリ171に記憶されている画像データを逐次D/A変換器172に供給する指示を行い、OSD169から発生されるキャラクタ等の情報とともに表示手段168に表示している。

【0035】利用者が、入力手段174に設けられている撮像指示のためのリリースボタンを押すと、情報処理手段180は被写体を撮像するモードに入る。すると情報処理手段180はA/D変換器154にてデジタルデータに変換された例えはRGB各原色に対し12ビットの階調を備えた画像データをRAM184に記録する。

【0036】画像を記録媒体177に記録する場合には、前記RAM184に記憶されている画像を逐次読み出して信号処理手段170に転送して、画像のホワイト／ランプ／ガンマ補正、YC変換、ズーム処理、画素数変換処理等の画像処理を施して各色の階調変換、画像サイズの変換処理等を実施した後に、圧縮伸張手段167に転送される。

【0037】圧縮伸張手段167にて所定の条件で圧縮が実施された画像データは、情報処理手段180の指示に基づいて再び一時期RAM184のP/I-E用ワーク領域にて一時記憶され、その後に記録用の画像データに変換した後に記録媒体インターフェース179に対して画像データを出力し、順次記録媒体177に記録する処理を行う。

【0038】前記図1に示されるように、電子カメラ10からは電子カメラ10の製造番号又はID等の機器固有の識別情報や画像データ等がクレードル12及び通信ケーブル14と共にパーソナルコンピュータに送信することが可能となっている。

【0039】図3は、携帯電話の信号処理系のブロック図である。

【0040】同図によれば、携帯電話40の情報送受信部には、公衆回線と無線通信するためのアンテナ45、公衆回線の送受信手段453（送信手段及び受信手段の機能を含む）及びアルティムにて送受信する携帯電話用無線通信手段として用いるアンテナ456、送受信手段457（送信手段及び受信手段、サービス情報出力手段の機能を含む）及び送受信バッファ458とが設けられている。

【0041】また、携帯電話40には、画像や文字等の情報を表示する表示手段468と、情報処理手段の指令に基づいて表示手段468に対して表示用の画像信号を出力する表示制御手段469と、利用者が入力手段474を介して入力した各種情報を読み取って収録する情報処理手段に伝達したり、情報処理手段からの指示に基づいてLED等の通知手段に表示指令を出力するノブ475などが設けられている。

【0042】また、携帯電話40には、記録媒体177（電子カメラ10に装着している記録媒体177と同種のもの）を着脱可能に構成する記録媒体装着部478と、記録媒体177に対して画像データやサービス情報、サービス内容情報、サービス識別情報等の情報を記録したり読み出したりする記録媒体インターフェース479（サービス情報出力手段）とが設けられている。

【0043】また、携帯電話40には、携帯電話40の全体の制御を行う情報処理手段（CPU）480と、携帯電話の処理に関する各種定数やネットワーク上の通信

機器に通信接続する際のダイヤルアップ電話番号、属性情報、URL (Uniform Resource Locators)、IP (Internet Protocol) アドレス、ゲートウェイ情報 DNS (Domain Name System) 等の接続情報を記載する書き換える可能な不揮発性メモリ 4 8 2 と、情報処理手段 4 8 0 を動作させるプログラムや各種定数が記録されている ROM や情報処理手段 4 8 0 が処理を実行する際の作業領域となる記憶手段である RAM 2 から構成されるメモリ 4 8 4 と、時刻を刻むカレンダ時計 4 9 0 と、情報処理手段 4 8 0 を含む各回路に電源を供給する電源 4 9 1 とが設けられている。

【0044】なお、送受信手段 4 5 3 がサーバから受信した各種サービス情報や、サーバを特定するサーバ識別情報、画像のサービス内容を記載したサービス内容情報を記録媒体 4 7 7 に記録する処理は、情報処理手段 4 8 0 が記録媒体インターフェース 4 7 9 に記録する処理を指示して実行される。また、前記各種サービス内容を複数又は有線の通信手段を用いて携帯機器に送信する処理は、情報処理手段 4 8 0 が送受信手段 4 5 7 に送信する処理を指示して実行される。

【0045】また、携帯電話 4 0 には、利用者が電話機として利用する際の受話器となるとともに音声を出力するスピーカ 4 9 5 と、音波処理手段 4 8 0 等が高出力する音質データをアナログの音声信号に変換するとともに增幅してスピーカ 4 9 5 に出力する D/A 変換器 4 9 6 と、音声を入力して音声信号に変換するマイク 4 9 7 と、マイク 4 9 7 から入力した音声信号を増幅するとともに情報処理手段 4 8 0 等に送输出する音声データに変換する A/D 変換器 4 8 3 とが設けられている。

【0046】携帯電話 4 0 内の情報処理手段 4 8 0 と、送受信ハッファ 4 5 4 、送受信ハッファ 4 5 8 、表示制御手段 4 6 9 、I/O 4 7 5 、記録媒体インターフェース 4 7 9 、不揮発性メモリ 4 8 2 、メモリ 4 8 4 、カレンダ時計 4 9 0 、D/A 変換器 4 9 6 、A/D 変換器 4 9 8 等を含む各周辺回路は、バス 4 9 9 で接続されており、情報処理手段 4 8 0 は各々の周辺回路を制御するとともに高精度な情報の送受信を行なうことが可能となっている。

【0047】近距離用の無線通信手段は、電波、超音波、赤外線等の光波の振盪波を用いた通信手段である。電波を用いる場合には、無線 LAN (ローカルエリアネットワーク) 等の無線通信の仕様に基づいてしょい。

【0048】携帯電話 4 0 は、通常の電話としての通話機能に加えて、サーバ 9 0 から得た情報を表示したり、記録媒体 4 7 7 に記録したり、利用者が入力した情報をサーバ 9 0 に送信したり、記録媒体 4 7 7 に記録されている画像をサーバ 9 0 に送信したりすることが可能となっている。

【0049】なお、サーバ 9 0 は企業網線や通信ネットワークを介して情報の送受信を行うことが可能な通信手

段及びデータベース (記憶手段) を備えている。したがって携帯電話 4 0 と情報の受信を行なうことが可能であるとともに、受信した画像を印刷して利用者に配達するプリントサービス、レンダーの提供サービス、ポスターの提供サービス、オンライン上又はネット上での画像の公開サービス等のサービスを提供することが可能となっている。

【0050】図 4 に、携帯電話 4 0 が記録媒体 4 7 7 に記録したサービス情報を、電子カメラ 1 0 が読み取って、該サービス情報を基づいて撮像した画像を電子カメラ 1 0 が記録媒体 4 7 7 に記録する手順を示す。

【0051】利用者は、先ず携帯電話 4 0 の人力手段 4 7 4 を操作してサーバ 9 0 と通信を開始する。サーバ 9 0 との通信が確立されると、サーバ 9 0 から携帯電話 4 0 に対して表示用の各種サービスの種類が記録されているメニュー情報を送信され、携帯電話 4 0 の情報処理手段 4 8 0 が実施する処理プログラムは図 4 に示すステップ S 1 0 0 「携帯電話でサービスの選択」 (以降 S 1 0 0 のように省略して記載する。) に進む。

【0052】すると、携帯電話 4 0 の表示手段 4 6 8 には携帯電話 4 0 が受信したメニュー情報を表示される。利用者は表示されたメニュー情報を基準しながら所望のサービスのコーナーに入り、所望のサービスを選択する。なお、該メニュー情報をとともに、サービスに必要なサービス情報を同時にダウンロードするようにしてもよい。

【0053】図 5 に、利用者がサービスを選択する際に、携帯電話 4 0 の表示手段に表示されるサービス選択画面を示す。図間に示すように、利用者は表示されてるサービス情報の中から「ポスタープリント」や「通常プリント」等の所望のサービスを選択することが可能となる。なお、利用者が人力手段 4 6 8 に設けられている下部ボタンを操作すると、表示手段 4 6 8 には表示されていないサービス情報がページダウンされて表示される。

【0054】該メニュー情報を基づいて利用者が所望のサービスの選択を携帯電話 4 0 に入力すると、携帯電話 4 0 は該選択したサービスに関する情報をサーバ 9 0 に送信する。するとサーバ 9 0 は、該サービスに対応したサービス情報を携帯電話 4 0 に対して送信する。すると、サーバ 9 0 から携帯電話 4 0 に対してサービスに必要なサービス情報を送信され、S 1 0 2 「サーバからサービス情報を受信」にてサービス情報をダウンロードする。

【0055】図 6 に、サーバ 9 0 からダウンロードしたサービス情報の内容の例を示す。

【0056】図間に示すようにサービス情報には、「通常プリント」や「ポスタープリント」等のサービス名統称、各種サービスの名称に応じたサービス ID (サービス内容情報等) と、「J P E G」等の画像の記録形式 (画像形式) と、そのサービスに対応した画像の縦及び

横の解像度又はその許容される範囲と、そのサービスに對応した1乃至複数の画像の横幅比と、許容される画像のファイルサイズ又はその範囲とが示されている。また、各種のサービスを提供することが可能な特定のサービスを識別するサービス識別情報等が併せて記載されていてもよい。

【0057】該受信したサービス情報を含まれるサービスID及び、そのサービスに適応する画像情報(画像形式、画像の解像度、画像のファイルサイズ等)は、S104「サービス情報をメモリに記録」にて擲出可能な記録媒体177に記録する。なお、図6には示していないが、どの携帯電話で受信したかを示す携帯電話の機種情報や識別情報を同時に記録してもよい。異なる携帯電話では通信プロトコルや処理プログラムの関係で利用できないサービスが存在する可能性があるからである。

【0058】もしも該サービス情報を基づいて電子カメラ10が撮像を行って画像を記録媒体177に記録し、該画像が記録された記録媒体を該サービスを利用することができない携帯電話に装着してサービス90に対して画像の送信を実行しようとした場合には、利用者に対してエラー情報を通知して、該サービスが該携帯電話では利用できない旨の通知を行うようにしてよい。

【0059】利用者は、サービス情報を記録されている記録媒体177を拂帯電話40の記録媒体接着部478から抜き取り、電子カメラ10の記録媒体接着部178に装着する。電子カメラ10の処理モードが撮像のモードに設定されている場合であって、且つ記録媒体接着部178に記録媒体177が装着されている場合には、情報処理手段180は記録媒体177にサービス情報を記録されているか否かを検査処理を行う。もし、記録媒体177にサービス情報を記録されている場合には、電子カメラ10の処理プログラムは、S200「メモリから情報を読み取る」にて記録媒体177からサービス情報を読み取る処理を行う。

【0060】次のS202「撮影モードの設定」では、該サービス情報に記録された画像が得られるように電子カメラ10の撮像モードを自動で設定する。この際に自動で設定するモードは、画像形式、画像の解像度、画像のファイルサイズ等の各モードである。

【0061】電子カメラ10の撮像モードが、サービス90が提供するサービスに適した撮像モードに設定されるとき、電子カメラ10は撮像可能な状態になる。次のS204「撮影」にて、利用者が被写体を撮像すると、電子カメラ10は所定の画像形式にて撮像した画像を記録媒体177に記録する処理を行ふ。一般に、記録媒体177に情報を記録する際には、情報の転送速度が汎用の通信を用いた情報の転送速度よりもはるかに高速であるので、短時間で画像を記録媒体177に記録することが可能である。

【0062】次に、利用者が記録媒体177を電子カメ

ラ10の記録媒体接着部178から抜き取り、拂帯電話40の記録媒体接着部478に装着する。すると拂帯電話40の情報処理手段480は、S106「サービスカード及び画像データ読み取り」にて、記録媒体177に記録されているサービス情報を読み出す。拂帯電話40の情報処理手段480は、装着されている記録媒体177に記録されているサービス情報を読み出して、自動でそのサービスを実施するサービス90と通信を開始して、所定の画像データをサービス90に対して送信する。

【0063】このとき、記録媒体177にサービス情報をとともに記録されているサービス新規情報やサービス識別情報を読み出して、サービス内容やサービス識別情報を基づいて所定のサービスを特定して通信を実施し、画像データを送信するようにしてよい。

【0064】以降に他の実施形態について説明する。

【0065】図7に、拂帯電話40がサービス90から受信したサービス情報を電子カメラ10が受信して、該受信したサービス情報を基づいて電子カメラ10が撮像した画像を記録媒体に記録する手順を示す。

20 【0066】利用者は、先ず拂帯電話40の入力手段474を操作してサービス90と通信を開始する。するとS150「拂帯電話でサービスの選択」及びS152「サービスからサービス情報を受信」にて、前述のS100及びS102における処理と同様にして各種サービスの種類が記録されているメニュー情報をサービス90から受信する。すると表示手段468には、該受信したメニュー情報を表示される。利用者は、表示されたメニュー情報を参照しながら所要のサービスのコードに入り、所要のサービスを選択する。

30 【0067】該選択したサービスに該当するサービスID及び、そのサービスに適応する画像情報(画像形式、画像の解像度、画像のファイルサイズ等)は、S154「サービス情報をカメラに送信」にて、無線等の通信手段を介して電子カメラ10に送信される。

【0068】該サービス情報を拂帯電話40から受信すると、電子カメラ10の処理プログラムは、S250「サービス用画像設定をON」にて、該サービス情報の内容に則した画像を得られるよう電子カメラ10の撮像モードを自動で設定する。この際に自動で設定するモードは、画像形式、画像の解像度、画像のファイルサイズ等の各種モードである。なお、撮像にて手動で利用者が直接設定した撮像モード(撮像条件、記録条件等)と、前述サービス情報を記録している撮像条件とが異なる場合には、異なる2つの撮像モードで撮像を実施して、異なる2つの記録形態の画像を記録媒体177に記録するようにしてよい。

【0069】電子カメラ10の撮像モードが、サービス90が提供するサービスに適した撮像モードについても設定されると、以降電子カメラ10は撮像可能な状態になる。次のS252「撮影」にて、利用者が被写体を撮像

50

すると、電子カメラ10は所定の画像形式にて撮像して得た1乃至複数の記録形式の画像と、前記携帯電話40から受信したサービス情報を記録媒体177に記録する処理を行つ。

【0070】次に、利用者が記録媒体177を電子カメラ10の記録媒体装置部178から抜き取り、携帯電話40の記録媒体装置部478に装着する。すると、携帯電話40の情報処理手段480は、S156「サービスコード及び画像データ読み取り」にて、記録媒体177に記録されているサービス情報を読み出す。携帯電話40の情報処理手段480は、蓄積されている記録媒体177に記録されているサービス情報を読み出して、自動でそのサービスを実施するサーバーと通信を開始して、所定のサービスを享受する画像データをサーバー90に対して送信する。

【0071】このとき、記録媒体177にサービス情報とともに記録されているサービス内容情報をサーバー識別情報を読み出して、サービス内容やサーバー識別情報を基づいて所定のサーバーを特定して通信を実施し、画像データを送信するようにしてよい。

【0072】なお、サービスを享受する画像データをサーバー90に対して送信を完了した際には、記録媒体177に記録されているサービス情報を、サービスを享受する画像とは不要になるので、自動又は手動にて削除するようにしてよい。

【0073】なお、サービスを享受する画像のサービス情報を、画像形式、画像解像度、画像の縦横比、ファイルサイズのうちの何れかを含むものであってよい。また、記録媒体177に記録されるサービス情報は、それ自身が独立したファイルであってもよいし、撮像した画像とともに記録する場合には画像ファイル内のヘッダ部等に記録されていてよい。

【0074】また、サービス情報入力手段が入力したサービス情報を含むる縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズが許容される範囲で指定されている場合には、情報処理手段180は前記許容される範囲内における最大紙又は最小紙を自動で選択し、該選択したサービス情報をに基づいた画像を記録媒体インターフェース179（又は情報処理手段180等の記録手段）が記録媒体177に記録するようにしてよい。

【0075】また、利用者が入力手段174を介して所定の縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズ等の画像の記録条件を指定した際ににおいて、該利用者が指定した記録条件が、電子カメラ10が入力したサービス情報を基づく縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズ等のサービス情報の許容される範囲内で指定されている場合には、前記利用者により指定された記録条件に基づいた画像を記録媒体に記録するようにしてよい。

【0076】また、前記サービス情報を含むる縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズ等のサービス情報

が許容される範囲で指定されている場合において、利用者が入力手段174（指定期間）を介して前記各範囲内における所望の縦横比、画素数、圧縮率又はファイルサイズ等のサービス情報を指定するようにしてよい。この場合に記録媒体インターフェース179又は情報処理手段180等の記録手段は、利用者により指定されたサービス情報に基づいた画像を記録媒体177に記録する。

【0077】また、上述の2種類の実施の形態では、いずれも撮像用のモードや条件を変更して撮像を行い、該撮像した画像を記録媒体に記録して携帯電話40を介してサーバー90に送信する例で説明したが、本発明はこれに限られるものではなく、記録媒体177等に手で記録されている画像から利用者がサービスを享受する画像を選択して、必要に応じて画像形式、画像解像度、画像の縦横比等を自動で変更又は変換して再度記録媒体177に記録するようにしても本発明の目的を達成することが可能である。この場合には、新たに記録する断層ファイルは、変換前の画像に対して別の画像ファイルとして記録するようにしてよいし、変換前の画像ファイルに対して上書きするようにしてよい。

【0078】また、サービスを享受する画像のサーバー90への送信は、上述のように自動で実行してもよいし、利用者に対してアップロードの許可を求めるようにしてよい。また、送信済の画像の削除についても、利用者に対して削除の判断を求めるようにしてよい。

【0079】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る携帯機器によれば、画像サービスに関するサービス情報を携帯電話等の通信機器から入力するサービス情報入力手段と、前記入力したサービス情報を基づいた画像を、記録媒体に記録する記録手段とを備えたので、画像を押抜可能な記録媒体を経由して携帯電話へ移動させ際に、取得したサービス情報を応じて自動で画像のサイズ又は圧縮率等を変更した画像を容易且つ高速に記録媒体に記録することが可能となる。

【0080】また、本発明に係る携帯電話によれば、画像サービスに贈するサービス情報をサーバーから受信する受信手段と、前記受信したサービス情報を携帯機器に対して出力するサービス情報出力手段と、押抜可能な記録媒体から読み出した画像をサーバーに対して送信する送信手段とを備えたので、サーバーの要求に応じた画像を着用且つ高速にサーバーに対して送信することが可能となる。

【0081】また、本発明に係る画像送信システムによれば、画像サービスに関するサービス情報をサーバーから受信する受信手段と、該受信したサービス情報を携帯機器に対して出力するサービス情報出力手段と、押抜可能な記録媒体から読み出した画像をサーバーに対して送信する送信手段とを備えた携帯電話と、前記画像サービスに関するサービス情報を前記携帯電話から入力するサービ

2情報入力手段と、前記入力したサービス情報に基づいた画像を掲載可能な記録媒体に記録する記録手段とを備えた携帯機器とから構成したので、画像を掲載可能な記録媒体を経由して携帯電話へ移動させる際に、取得したサービス情報に応じて自動で画像のサイズ又は圧縮率等を変更して記録媒体へ記録して、携帯電話を介して該画像を高速且つ容易にサーバに対して送信することが可能となる。

【図082】また、本発明に係る画像送信システム、画像送信方法によれば、利用者所望の画像のサービス内容に応じた必要かつ十分な画像データを、サーバに対して送信することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像送信システムを示す図

【図2】本発明に係る携帯機器の信号処理系のブロック図

【図3】本発明に係る携帯電話の信号処理系のブロック図

【図4】電子カメラが、記録媒体に記録されているサービス情報に基づいて撮像した画像を記録媒体に記録する手順を示すフローチャート

【図5】携帯電話の表示手段に表示されるサービス選択画面を示す図

【図6】サーバからダウンロードしたサービス情報の内容を示す図

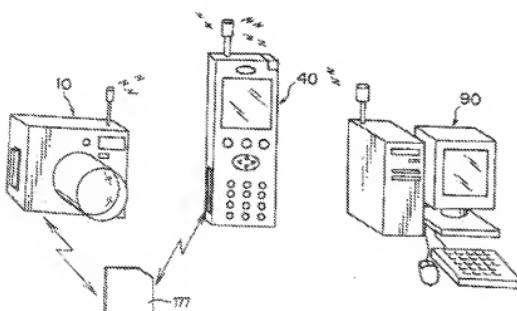
【図7】電子カメラが、通信手段を介して受信したサー*

*ビス情報を基づいて撮像した画像を記録媒体に記録する手順を示すフローチャート

【符号の説明】

10…電子カメラ、12…クレードル、14…通信ケーブル、30…パソコン、30…サーバ、150…撮像手段、153…画像処理手段、154…A/D変換器、156…アンテナ、157…送受信手段、162…通信プロトコル、163…クレードルコネクタ、167…圧縮伸張手段、168…表示手段、169…OSD、170…信号処理手段、171…フレームメモリ、172…D/A変換器、174…入力手段、175…I/O、177…記録媒体、178…記録媒体装着部、179…記録媒体インターフェース、180…情報処理手段、182…不揮発性メモリ、183…ROM、184…RAM、190…カレンダ時計、191…電源、192…電源コネクタ、193…発光手段、194…柔光調節手段、199…バス、452…アンテナ、453…送受信手段、454…送受信バッファ、456…アンテナ、457…送受信手段、458…送受信バッファ、468…表示手段、469…表示調節手段、474…入力手段、475…I/O、477…記録媒体、478…記録媒体装着部、479…記録媒体インターフェース、480…情報処理手段、482…不揮発性メモリ、484…メモリ、490…カレンダ時計、491…電源、495…スピーカ、496…D/A変換器、497…マイク、498…A/D変換器、バス…499

【図1】



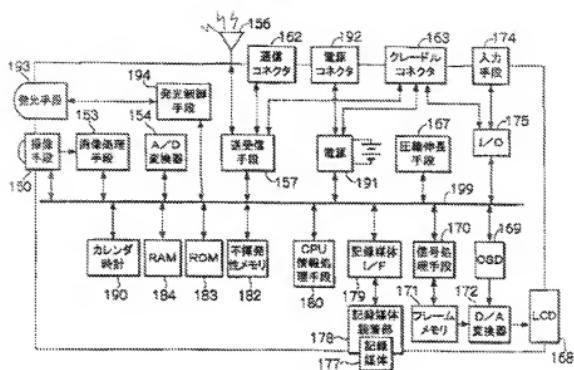
【図5】



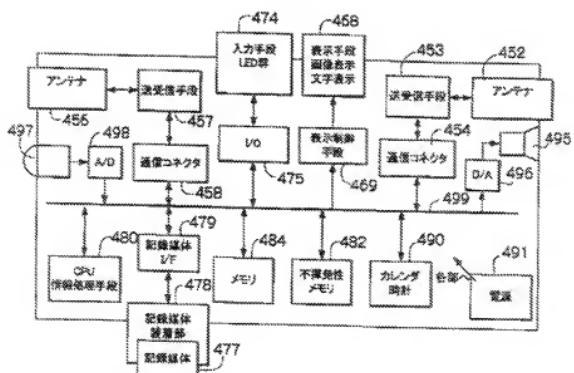
【図6】

通常プリント サービスID: AAAAD001 画像形式: JPEG 画像解像度(縦): 480pixel以上 画像解像度(横): 640pixel以上 画像圧縮比: 2.3, 3.4 ファイルサイズ: 1MByte以下
ポスタープリント サービスID: BBBB0001 画像形式: JPEG 画像解像度(縦): 1280pixel以上 画像解像度(横): 960pixel以上 画像圧縮比: 2.2, 2.4 ファイルサイズ: 4MByte以下 ⋮

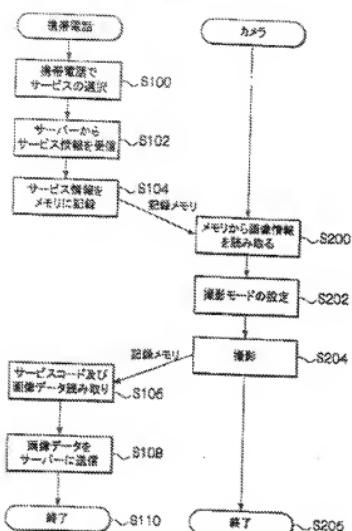
【図2】



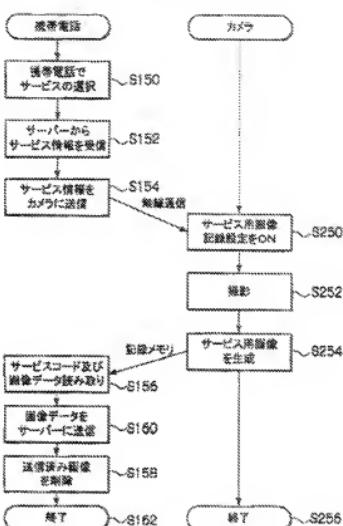
【図3】



【図4】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 田中 宏志

埼玉県朝霞市泉3丁目11番48号 富士写
真フィルム株式会社内

Fターム(参考) 2001 A01 H06 H08 H01 H02

H05 H19 H27

S076 A01 A02 A03 B04 B06

C03

B0101 H018 L112 M007 NN06